

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 953172

55

(61) Дополнительное к авт. свид.-ву —

(22) Заявлено 29.03.67 (21) 1145728/22-03

с присоединением заявки № ...

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.08.82. Бюллетень № 31

Дата опубликования описания 28.08.82

(51) М. Кл.³
Е 21 В 7/20
Е 21 D 3/00
Е 02 D 7/00

(53) УДК 622.245.
.13(088.8)

(72) Авторы
изобретения

и

Л. А. Юткин и Л. И. Гольцова

(71) заявители

(54) СПОСОБ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОК СКВАЖИНЫ

1

Изобретение относится к горному делу, а именно к креплению стенок скважин обсадными трубами.

Известен способ крепления стенок скважины обсадной трубой, выполненной из тонкой металлической ленты [1].

Недостаток этого способа заключается в том, что для его осуществления требуется дополнительное оборудование для образования из ленты обсадной трубы.

Известен также способ крепления стенок скважины обсадной трубой, выполненной в виде уложенной по спирали металлической ленты, близлежащие слои которой располагают внахлест, при этом сама лента состоит из отдельных, расположенных по диагонали, секторов, шарнирно связанных по коротким сторонам, а по длинным сторонам укреплены ребра жесткости [2].

Недостаток известного способа заключается в том, что крепление стенок скважин осуществляется обсадной трубой, выполненной последовательным наращиванием отдельных секций, что требует затрат на изготовление каждой отдельной секции и их сборку.

2

Цель изобретения — снижение затрат на строительство скважины за счет уменьшения расходов на обсадную трубу.

Поставленная цель достигается тем, что согласно способу обсадную трубу образуют путем спуска в скважину уложенной в рулон металлической ленты, наружный конец которой закрепляют на забое, а внутренний вращают в направлении, противоположном навивке ленты с одновременным осевым перемещением его от забоя.

Кроме того, рулон может быть спущен в скважину частично развернутым в аксиальном направлении, причем диаметр его при этом меньше диаметра скважины.

Способ осуществляется следующим образом.

Металлическую ленту, предварительно уложенную в рулон, опускают на забой скважины, при этом наружный конец ленты отгибают от рулона под прямым углом и закрепляют на забое вдавливанием в грунт. Затем внутренний конец ленты рулона вращают в направлении, противоположном навивке ленты с одновременным осевым перемещением его от забоя. При этом происходит вытягивание рулона в длину и рас-

BEST AVAILABLE COPY

шижение витков рулона до стенок скважины.

При этом металлическая лента укладывается по спирали в трубу, а для образования прочной трубы, не допускающей дренажирование воды, близлежащие слои металлической ленты располагают внахлест.

Наружный конец ленты, который выходит на устье скважины, закрепляют аналогично внутреннему, вдавливая в грунт отогнутый конец ленты.

Металлическую ленту, уложенную в рулон, предварительно перед спуском в скважину можно частично развернуть в аксиальном направлении, причем диаметр этого рулона также как и предыдущего должен быть меньше диаметра скважины.

Технико-экономическая эффективность предлагаемого способа заключается в ускоренном строительстве скважин и уменьшении связанных с ним расходов.

Формула изобретения

1. Способ крепления стенок скважины обсадной трубой, выполненной в виде уло-

женной по спирали металлической ленты, близлежащие слои которой располагают внахлест, отличающийся тем, что, с целью снижения затрат на строительство скважины за счет уменьшения расходов на обсадную трубу, последнюю образуют путем спуска в скважину уложенной в рулон металлической ленты, наружный конец которой закрепляют на забое, а внутренний вращают в направлении, противоположном навивке ленты с одновременным осевым перемещением его от забоя.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что рулон спускают в скважину частично развернутым в аксиальном направлении, причем диаметр его меньше диаметра скважины.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе:

1. Патент ФРГ № 118492, кл. 5 a 17/00, опублик. 1956.

2. Авторское свидетельство СССР № 126093, кл. E 21 D 3/00, 1959 (прототип).

Редактор Л. Филиппова
Заказ 5860/53

Составитель В. Родина
Техред А. Бойкас
Корректор М. Коста
Тираж 623
Подпись

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4